

## (12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局(43)国際公開日  
2005年6月2日 (02.06.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/049854 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C12Q 1/00, C12M 1/34, A01G 7/00, G01N 33/483, 27/327

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016422

(22) 国際出願日: 2004年11月5日 (05.11.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願 2003-390013  
2003年11月19日 (19.11.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社サカタのタネ (SAKATA SEED CORPORATION) [JP/JP]; 〒2240041 神奈川県横浜市都筑区仲町台2-7-1 Kanagawa (JP). 独立行政法人産業技術総合研究所 (NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY) [JP/JP];

(72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 橋本好弘 (HASHIMOTO, Yoshihiro) [JP/JP]; 〒2520802 神奈川県藤沢市高倉2374-1 メゾンソレイユB-1 Kanagawa (JP). 軽部征夫 (KARUBE, Isao) [JP/JP]; 〒3058561 茨城県つくば市東1-1-1 独立行政法人産業技術総合研究所つくばセンター内 Ibaraki (JP).

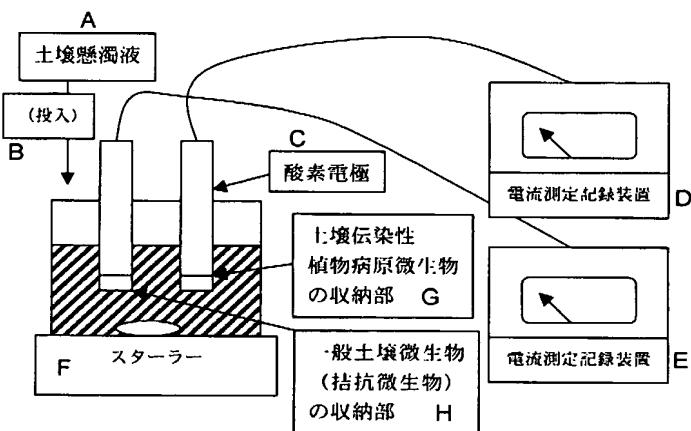
(74) 代理人: 清水初志, 外 (SHIMIZU, Hatsuhi et al.); 〒3000847 茨城県土浦市御町1-1-1 関鉄つくばビル6階 Ibaraki (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,

[続葉有]

(54) Title: BIOSENSOR HAVING SOIL MICROORGANISM HOUSED THEREIN AND USE THEREOF

(54) 発明の名称: 土壤微生物を格納したバイオセンサーおよびその利用



- A...SOIL SUSPENSION
- B...(CHARGE)
- C...OXYGEN ELECTRODE
- D...GALVANOMETRIC RECORDER
- E...GALVANOMETRIC RECORDER
- F...STIRRER
- G...PART HAVING SOIL-INFECTIOUS PHYTOPATHOGENIC MICROORGANISM HOUSED THEREIN
- H...PART HAVING GENERAL SOIL MICROORGANISM (AGONIST MICROORGANISM) HOUSED THEREIN

(57) Abstract: With respect to soils of diversified sites, a biosensor for use in environmental measuring technology or the like has been used as means for assessing the adaptability of target soil microorganisms to diversified site soil environments, not for detection of components in environment or measurement of the concentration thereof, and comparative study has been made. As a result, it has been found that not only can a balance of soil ecosystem be observed but also it is feasible to judge the danger of disease damage occurrence and the organism controlling effect of general soil microorganisms by investigating the multiplication potency of general soil microorganisms and pathogenic microbes in ecosystem with the use of the biosensor.

(57) 要約: 多様な現場の土壤について、環境測定技術などに利用されている微生物センサーを、環境中の成分検出や濃度測定に使用するのではなく、目的とする土壤微生物の多様な現場土壤環境に対する環境適応能力を評価する手段として使用し、比較検討を行った。その結果、本発明者らは、該微生物センサーにより、生態系における一般土壤微生物と病原微生物の増殖能力を調べる事により、土壤生態系のバランスを見る事ができ、さらに、病害発生の危険性や一般土壤微生物の生物防除効果の判定を行なうことができる事を見出した。



LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。